

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-294468

(43)Date of publication of application : 12.11.1996

(51)Int.Cl.

A47L 9/02

A47L 9/06

(21)Application number : 07-104428

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 27.04.1995

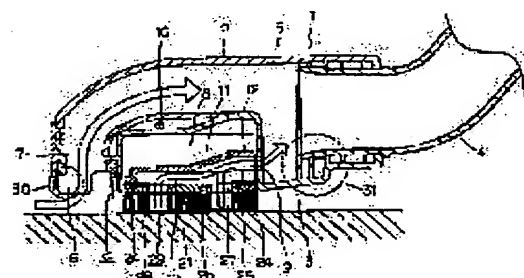
(72)Inventor : SASADA KIMIO
YOSHIMI KAZUYOSHI

(54) FLOOR-CLEANING DUST SUCKER

(57)Abstract:

PURPOSE: To make it possible to heighten the cleaning efficiency by sucking dust without overloading the cleaner, and moreover, thoroughly collecting minute particles of dust without damaging the surface to be cleaned.

CONSTITUTION: As for the floor-cleaning dust sucker, the first suction inlet 6 and the second suction inlet 11 are both formed, before and behind, on the bottom surface of a dust sucker body 1. The second suction inlet 11 is covered with a wiping member 29, which is composed of a base seat 2 having plural permeation holes 25, an elastic body 26 having both elasticity and air permeability, and a cloth-like body 28 covering the lower surface of the elastic body 26, and having both air permeability and dust collectivity. A flap 32 having the deflectivity is fitted between the first suction inlet 6 and the wiping member 29.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

19.12.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

11.05.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 吸込具本体の底面に吸込口を形成すると共に、前記吸込口に隣接して塵埃捕集性を有する拭き部材を配設し、前記吸込口と拭き部材との間に可撓性を有するフラップを配設したことを特徴とする床用吸込具。

【請求項 2】 吸込具本体の底面に吸込口を形成すると共に、前記吸込口の後方に塵埃捕集性を有する拭き部材を配設し、前記吸込口と拭き部材との間に可撓性を有するフラップを配設したことを特徴とする床用吸込具。

【請求項 3】 吸込具本体の底面に吸込口を形成すると共に、前記吸込口に隣接して塵埃捕集性を有する拭き部材を配設し、該拭き部材の前後に可撓性を有するフラップを配設したことを特徴とする床用吸込具。

【請求項 4】 吸込具本体の底面に吸込口を形成すると共に、前記吸込口の後方に塵埃捕集性を有する拭き部材を配設し、該拭き部材の前後に可撓性を有するフラップを配設したことを特徴とする床用吸込具。

【請求項 5】 吸込具本体の底面に吸込口を形成し、前記吸込口に隣接して塵埃捕集性を有する拭き部材を配設すると共に、前記吸込口と拭き部材との間に可撓性を有するフラップを配設し、該フラップ下端を拭き部材下面より上方に位置させたことを特徴とする床用吸込具。

【請求項 6】 吸込具本体の底面に吸込口を形成し、前記吸込口の後方に塵埃捕集性を有する拭き部材を配設すると共に、前記吸込口と拭き部材との間に可撓性を有するフラップを配設し、該フラップ下端を拭き部材下面より上方に位置させたことを特徴とする床用吸込具。

【請求項 7】 吸込具本体の底面に吸込口を形成し、前記吸込口に隣接して塵埃捕集性を有する拭き部材を配設すると共に、該拭き部材の前後に可撓性を有するフラップを配設し、該フラップ下端を拭き部材下面より上方に位置させたことを特徴とする床用吸込具。

【請求項 8】 吸込具本体の底面に吸込口を形成し、前記吸込口の後方に塵埃捕集性を有する拭き部材を配設すると共に、該拭き部材の前後に可撓性を有するフラップを配設し、該フラップ下端を拭き部材下面より上方に位置させたことを特徴とする床用吸込具。

【請求項 9】 吸込具本体の底面に吸込口を前後に並設し、前記吸込口の一方を、不織布、布、紙等の通気性及び塵埃吸着性を有する拭き部材にて被うと共に、前記吸込口の他方と拭き部材との間に可撓性を有するフラップを配設したことを特徴とする床用吸込具。

【請求項 10】 吸込具本体の底面に吸込口を前後に並設し、後方の吸込口を、不織布、布、紙等の通気性及び塵埃吸着性を有する拭き部材にて被うと共に、前方の吸込口と拭き部材との間に可撓性を有するフラップを配設したことを特徴とする床用吸込具。

【請求項 11】 吸込具本体の底面に吸込口を前後に並設し、前記吸込口の一方を、不織布、布、紙等の通気性及び塵埃吸着性を有する拭き部材にて被うと共に、該拭

き部材の前後に可撓性を有するフラップを配設したことを特徴とする床用吸込具。

【請求項 12】 吸込具本体の底面に吸込口を前後に並設し、後方の吸込口を、不織布、布、紙等の通気性及び塵埃吸着性を有する拭き部材にて被うと共に、該拭き部材の前後に可撓性を有するフラップを配設したことを特徴とする床用吸込具。

【請求項 13】 吸込具本体の底面に吸込口を前後に並設し、前記吸込口の一方を、不織布、布、紙等の通気性及び塵埃吸着性を有する拭き部材にて被うと共に、前記吸込口の他方と拭き部材との間に可撓性を有するフラップを配設し、該フラップ下端を拭き部材下面より上方に位置させたことを特徴とする床用吸込具。

【請求項 14】 吸込具本体の底面に吸込口を前後に並設し、後方の吸込口を、不織布、布、紙等の通気性及び塵埃吸着性を有する拭き部材にて被うと共に、前方の吸込口と拭き部材との間に可撓性を有するフラップを配設し、該フラップ下端を拭き部材下面より上方に位置させたことを特徴とする床用吸込具。

【請求項 15】 吸込具本体の底面に吸込口を前後に並設し、前記吸込口の一方を、不織布、布、紙等の通気性及び塵埃吸着性を有する拭き部材にて被うと共に、該拭き部材の前後に可撓性を有するフラップを配設し、該フラップ下端を拭き部材下面より上方に位置させたことを特徴とする床用吸込具。

【請求項 16】 吸込具本体の底面に吸込口を前後に並設し、後方の吸込口を、不織布、布、紙等の通気性及び塵埃吸着性を有する拭き部材にて被うと共に、該拭き部材の前後に可撓性を有するフラップを配設し、該フラップ下端を拭き部材下面より上方に位置させたことを特徴とする床用吸込具。

【発明の詳細な説明】

【産業上の利用分野】本発明は、電気掃除機に接続され、塵埃等の吸引とともに被掃除面の拭き掃除を行う床用吸込具に関する。

【従来の技術】従来、この種床用吸込具として、吸込具本体下面に雑巾やモップ等を装着するものが、例えば、実開昭62-184846号公報(A47L 9/02)、実公昭50-38223号公報(92(3)D101.1)等にて知られている。これらの床用吸込具は、掃除機本体に接続され、掃除機本体の吸込力により塵埃等を吸塵しながら、雑巾やモップ等により微細な塵埃を除去するようになっている。しかしながら、これらの床用吸込具は、雑巾やモップ等により吸込具本体下面を全体的に被っているため、吸気抵抗が増大し、掃除機本体の吸気量が低下して電動送風機が過負荷となる欠点があった。また、雑巾やモップ等によって吸込口が被われているため、比較的大きなゴミの吸引を行うことができないと共に、被掃除面に砂等が落ちていた場合には、その砂等は掃除機本体に吸引されることなく、雑巾やモップ等に付着したまま被掃除面上を移動すること

になり、被掃除面を傷付ける欠点があった。

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記欠点に鑑みなされたもので、電気掃除機に過負荷をかけることなく、塵埃の吸引と微細な塵埃の除去を同時に行うことのできる床用吸込具を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】本発明の第1の手段は、吸込具本体の底面に吸込口を形成すると共に、前記吸込口に隣接して、塵埃捕集性を有する拭き部材を配設し、前記吸込口と拭き部材との間に可撓性を有するフラップを配設したことを特徴とする。本発明の第2の手段は、吸込具本体の底面に吸込口を形成すると共に、前記吸込口の後方に塵埃捕集性を有する拭き部材を配設し、前記吸込口と拭き部材との間に可撓性を有するフラップを配設したことを特徴とする。本発明の第3の手段は、吸込具本体の底面に吸込口を形成すると共に、前記吸込口に隣接して塵埃捕集性を有する拭き部材を配設し、該拭き部材の前後に可撓性を有するフラップを配設したことを特徴とする。本発明の第4の手段は、吸込具本体の底面に吸込口を形成すると共に、前記吸込口の後方に塵埃捕集性を有する拭き部材を配設し、該拭き部材の前後に可撓性を有するフラップを配設したことを特徴とする。本発明の第5の手段は、吸込具本体の底面に吸込口を形成し、前記吸込口に隣接して塵埃捕集性を有する拭き部材を配設すると共に、前記吸込口と拭き部材との間に可撓性を有するフラップを配設し、該フラップ下端を拭き部材下面より上方に位置させたことを特徴とする。本発明の第6の手段は、吸込具本体の底面に吸込口を形成し、前記吸込口の後方に塵埃捕集性を有する拭き部材を配設すると共に、前記吸込口と拭き部材との間に可撓性を有するフラップを配設し、該フラップ下端を拭き部材下面より上方に位置させたことを特徴とする。本発明の第7の手段は、吸込具本体の底面に吸込口を形成し、前記吸込口に隣接して塵埃捕集性を有する拭き部材を配設すると共に、該拭き部材の前後に可撓性を有するフラップを配設し、該フラップ下端を拭き部材下面より上方に位置させたことを特徴とする。本発明の第8の手段は、吸込具本体の底面に吸込口を形成し、前記吸込口の後方に塵埃捕集性を有する拭き部材を配設すると共に、該拭き部材の前後に可撓性を有するフラップを配設し、該フラップ下端を拭き部材下面より上方に位置させたことを特徴とする。本発明の第9の手段は、吸込具本体の底面に吸込口を前後に並設し、前記吸込口の一方を、不織布、布、紙等の通気性及び塵埃吸着性を有する拭き部材にて被うと共に、前記吸込口の他方と拭き部材との間に可撓性を有するフラップを配設したことを特徴とする。本発明の第10の手段は、吸込具本体の底面に吸込口を前後に並設し、後方の吸込口を、不織布、布、紙等の通気性及び塵埃吸着性を有する拭き部材にて被うと共に、前記吸込口の一方を、不織布、布、紙等の通気性及び塵埃吸着性を有する拭き部材にて被うと共に、該拭き部材の前後に可撓性を有するフラップを配設したことを特徴とする。本発明の第11の手段は、

吸込具本体の底面に吸込口を前後に並設し、前記吸込口の一方を、不織布、布、紙等の通気性及び塵埃吸着性を有する拭き部材にて被うと共に、該拭き部材の前後に可撓性を有するフラップを配設したことを特徴とする。本発明の第12の手段は、吸込具本体の底面に吸込口を前後に並設し、後方の吸込口を、不織布、布、紙等の通気性及び塵埃吸着性を有する拭き部材にて被うと共に、該拭き部材の前後に可撓性を有するフラップを配設したことを特徴とする。本発明の第13の手段は、吸込具本体の底面に吸込口を前後に並設し、前記吸込口の一方を、不織布、布、紙等の通気性及び塵埃吸着性を有する拭き部材にて被うと共に、前記吸込口の他方と拭き部材との間に可撓性を有するフラップを配設し、該フラップ下端を拭き部材下面より上方に位置させたことを特徴とする。本発明の第14の手段は、吸込具本体の底面に吸込口を前後に並設し、後方の吸込口を、不織布、布、紙等の通気性及び塵埃吸着性を有する拭き部材にて被うと共に、前方の吸込口と拭き部材との間に可撓性を有するフラップを配設し、該フラップ下端を拭き部材下面より上方に位置させたことを特徴とする。本発明の第15の手段は、吸込具本体の底面に吸込口を前後に並設し、前記吸込口の一方を、不織布、布、紙等の通気性及び塵埃吸着性を有する拭き部材にて被うと共に、該拭き部材の前後に可撓性を有するフラップを配設し、該フラップ下端を拭き部材下面より上方に位置させたことを特徴とする。本発明の第16の手段は、吸込具本体の底面に吸込口を前後に並設し、後方の吸込口を、不織布、布、紙等の通気性及び塵埃吸着性を有する拭き部材にて被うと共に、該拭き部材の前後に可撓性を有するフラップを配設し、該フラップ下端を拭き部材下面より上方に位置させたことを特徴とする。

【作用】第1の手段によると、微細な塵埃は拭き部材に捕集される。比較的大きなゴミや塵埃は、吸込口と拭き部材との間に配設されたフラップにより、拭き部材への付着が阻止され、吸込口から吸引されて除去され、砂等が拭き部材に付着して移動することによって被掃除面が傷付くのが防止される。第2の手段によると、拭き動作は吸込具を前方に押す際に主に行われ、微細な塵埃は拭き部材に捕集される。比較的大きなゴミや塵埃は、吸込口と拭き部材との間に配設されたフラップにより、拭き部材への付着が阻止され、吸込口から吸引されて除去され、砂等が拭き部材に付着して移動することによって被掃除面が傷付くのが防止される。第3の手段によると、微細な塵埃は拭き部材に捕集される。比較的大きなゴミや塵埃は、拭き部材の前後に配設されたフラップにより、拭き部材への付着が阻止され、吸込口から吸引されて除去され、砂等が拭き部材に付着して移動することによって被掃除面が傷付くのが防止される。第4の手段によると、拭き動作は吸込具を前方に押す際に主に行われ、微細な塵埃は拭き部材に捕集される。比較的大きな

部材への付着が阻止され、吸込口から吸引されて除去され、砂等が拭き部材に付着して移動することによって被掃除面が傷付くのが防止される。また、フラップの下端が拭き部材の下面より上方に位置するように形成しているので、フラップが被掃除面をこすることによる被掃除面の傷付きも防止される。第16の手段によると、拭き操作は吸込具を前方に押す際に主に行われ、微細な塵埃は拭き部材に捕集される。拭き部材は吸込口を被う通気性材料にて形成されているので、塵埃がより確実に捕集される。拭き部材は吸込口の後方に位置しているので、被掃除面の拭き動作時に操作方向前方に位置する比較的大きなゴミや塵埃は、拭き部材に被われない吸込口から吸引される。また、拭き部材の前後にフラップを配設しているので、ゴミや塵埃の拭き部材への付着がより確実に防止され、砂等が拭き部材に付着して移動することによって被掃除面が傷付くのが防止される。さらに、フラップの下端が拭き部材の下面より上方に位置するように形成しているので、フラップが被掃除面をこすることによる被掃除面の傷付きも防止される。

【実施例】本発明の第1実施例を図1乃至図13に基づいて以下に詳述する。1は吸込具本体で、上ケース2と下ケース3とから構成され、後部中央に、図示しない掃除機本体に接続される接続管4を回動自在に支持しており、上ケース2と下ケース3との間に接続管4に連通する吸込路5を形成している。6は、前記吸込具本体1下面前方位置に、吸込具本体1底面から上方に凹設された第1吸込口で、中央部に形成した開口7を介して前記吸込路5に連通している。8は前記吸込具本体1下面中央位置に、吸込具本体1底面から上方に凹設された収納室で、後述する拭き部材29が出没自在に収納されると共に、拭き部材29を上下動する摺動板16を収納している。9は前記収納室8の接続管4側壁面の略中央部に形成された通気孔で、前記吸込路5に連通している。10は前記収納室8に上下動自在に支持される台座で、周縁部を残して周縁部から上方に第2吸込口11を凹設しており、第2吸込口11には、台座10を下方に移動させた状態で、前記通気孔9に連通する開口12を有している。13は前記台座10両側面に凹設された後述の拭き部材29取付部で、拭き部材29の取付脚22の係合爪23が係合する係合溝14を有している。15は前記台座10上面左右両側に形成された傾斜カムである。16は前記収納部8内の台座10上方位置に、左右方向に摺動自在に支持された摺動板で、操作部17を上ケース2に形成した開口18を介して吸込具本体1上面に露出させている。19は前記摺動板16下面に形成されたカムで、前記台座10の傾斜カム15に噛み合い、摺動板16を左右方向に移動させることにより、台座10を上下方向に移動させるようになっている。20は両端を夫々前記台座10と摺動板16に固定したバネで、その弾性力により台座10を収納部8に収納される方向に付勢している。21は合成樹脂製の基台で、前記台座10より幅広に形成さ

れており、台座10より外側に突出した部分を基台21取り外し時の把手としている。22は前記基台21上面両端部に上方に向かって形成された取付脚で、前記台座10の取付部13に嵌合するようになっているとともに、先端部に、内側に向かって、前記取付部13の係合溝14に係合する係合爪23が形成されており、台座10の上方への移動時取付脚22が台座10と吸込具本体1との間に挟持されて基台21の吸込具本体1からの脱落を防止している。24は前記基台21上面前後部に貼着された係止部材で、先端が鉤状に形成された弾性を有する合成樹脂製の繊維状体を多数有している。25は前記基台21に形成された多数の透孔である。26は前記基台21の下面側に貼着された弾性を有する材料からなる弾性体で、本実施例では柔軟な弾性を有する繊維を多数植毛した材料を用いている。前記弾性体26は、被掃除面の凹凸に沿うように比較的大きな材料を用いることが望ましく、上記材料以外に、例えば、スポンジでも良い。27は前記弾性体26に形成された透孔で、前記基台21の透孔25と重なるように形成されており、前記透孔25、27により基台21及び弾性体26が通気性を有するようになっている。28は布状体で、前記弾性体26を被った状態で両端を、基台21に設けた係止部材24の多数の繊維状体に引っ掛けて係止するようになっている。基台21を台座10に装着した際、布状体28両端が台座10周縁部と基台21との間に挟持されるようになっている。前記布状体28は、塵埃捕集性、保塵性、通気性を有する材料、具体的には、不織布、布、紙等にて形成されており、本実施例では、ポリエステル、ポリプロピレン等の微細繊維からなる不織布にて形成され、さらに保塵性を向上するために微細繊維に静電気処理を施している。前記基台21、弾性体26及び布状体28により拭き部材29を構成している。30は前記吸込具本体1下面前方に回転自在に軸支された前車輪、31は吸込具本体1下面後方に回転自在に軸支された後車輪で、拭き部材29を下方に移動させた状態で、両車輪30、31の最下位置が拭き部材29下面より上方に位置するようになっている。32は前記第1吸込口6と拭き部材29との間に配設されたフラップで、ゴム等の弾性を有する材料から形成されており、このフラップ32は、拭き部材29を下方に移動させた状態で、下端が拭き部材29下面より上方に位置するようになっている。而して、布状体28にて弾性体26下方を被い、布状体28両端を基台21に設けた係止部材24の多数の繊維状体に引っ掛けて係止する。この状態で、基台21の取付脚22を台座10の取付部13に嵌合し、取付脚22の係合爪23を取付部13の係合溝14に係合して、拭き部材29を吸込具本体1に装着する。フローリング等、拭き掃除を必要とするの被掃除面を掃除する際には、拭き部材29を下方に突出させた状態とし、掃除機本体を作動させて吸込具本体1を移動させる。拭き操作は、吸込具本体1を前方に移動させる際に主に行われるので、この状態では、図1に示すごとく、比較的大きなゴミや塵埃は、第1吸込口

6から吸引され、微細な塵埃は拭き部材29の布状体28に捕集される。拭き部材29を下方に突出させた状態では、第2吸込口11は通気孔9を介して吸込路5に連通しており、基台21と弾性体26の透孔25、27を介して布状体28全面からも吸引しているので、微細な塵埃をより確実に捕集することができる。また、布状体28はその繊維に静電処理を施しているため、塵埃の捕集性が一層向上する。上述した如く、第1吸込口6及び第2吸込口11から吸引されるので、掃除機本体の電動送風機の冷却に十分な空気を吸引することができ、電動送風機が過負荷状態となるのを防止することができる。布状体28の両端は、係止部材24により係止されると共に、台座10と基台21との間で挟持されているので、掃除に伴う押引操作による布状体28の外れを防止することができる。拭き部材29の突出状態では、前車輪30と後車輪31は浮いた状態となり、砂等が落ちていても、砂等が両車輪30、31に押されて被掃除面を傷付けることがなく、砂等は拭き部材29の前方に配設したフラップ32によって拭き部材29への付着が阻止され、第1吸込口6から掃除機本体に吸引される。布状体28が汚れた場合には、拭き部材29を下方に突出させた状態で、基台21端部を把持して係合爪23と係合溝14の係合を外し、台座10から拭き部材29を取り外す。そして、布状体28の両端を係合部材24から外して新しい布状体と交換する。畳や絨絨等の被掃除面を掃除する際には、操作部17を操作して摺動板16を摺動すると、図2、図5及び図6に示すごとく、バネ20の付勢力により拭き部材29が台座10とともに収納部8内に収納される。この拭き部材29の収納状態では、前車輪30及び後車輪31が被掃除面に接地し、吸込具本体1の移動性を良好にする。拭き部材29の収納状態においては、図2に示される如く、通気孔9が弾性体26により閉塞され、第2吸込口12からほとんど吸気されなくなり、拭き部材29の不要な畳や絨絨等の掃除の際に、拭き部材29の布状体28が不必要に汚れることがない。また、拭き部材29の収納状態では、拭き部材29の取付脚22が台座10と吸込具本体1との間に挟持されるので、毛足の長い絨絨等の掃除時に、拭き部材29に大きな負荷が加わっても拭き部材29が吸込具本体1から外れることがない。尚、本実施例では、弾性体26に通気性を付与するために透孔27を形成したが、通気性を有する材料を用いてもよいことはもちろんである。また、本実施例では、フラップ32を第1吸込口6と拭き部材29との間にのみ設けたが、後述する第2実施例と同様に、拭き部材29の前後にフラップを設けてもよい。本発明の第2実施例を図14乃至図24に基づいて以下に詳述する。尚、第1実施例と同一部品は同一符号を付して説明を省略する。41は吸込具本体で、上ケース42と下ケース43とから構成され、後部中央に、図示しない掃除機本体に接続される接続管44を回動自在に支持しており、上ケース42と下ケース43との間に接続管44に連通する吸込路45を形成している。46は前記吸込具本体41下面前方位置

に、吸込具本体41底面から上方に凹設された第1吸込口、47は前記吸込具本体41下面略中央位置に、吸込具本体41底面から上方に凹設された第2吸込口で、第1吸込口46及び第2吸込口47は夫々開口48、49を介して吸込路45に連通している。50は前記吸込具本体41両側面前方に形成された第1側面吸込口で、前記第1吸込口46に連通している。51は前記吸込具本体41両側面略中央部に形成された第2側面吸込口で、前記第2吸込口47に連通している。52は前記吸込具本体41両側面中央部に形成された係合溝で、後述する基台53の係合爪55が係脱自在に係合するようになっている。53は合成樹脂製の基台で、上面両端部に上方に向かって取付脚54を形成し、この取付脚54先端部に形成した係合爪55を吸込具本体41の係合溝52に係合して吸込具本体41に装着するようになり、基台53の吸込具本体41への装着時、取付脚54によって第2側面吸込口51を閉塞するようになっている。前記基台53上面前後部には後述する布状体59を係止する図示しない係止部材が貼着されており、この係止部材は、第1実施例と同様に先端が鉤状に形成された弾性を有する合成樹脂製の繊維状体を多数有する部材から構成している。56は前記基台53に形成された多数の透孔である。57は前記基台53の下面側に貼着された弾力性を有する材料からなる弾性体で、スポンジにて形成されている。58は前記弾性体57に形成された透孔で、前記基台53の透孔56と重なるように形成されており、前記透孔56、58により基台53及び弾性体57が通気性を有するようになっている。59は布状体で、前記弾性体57を被った状態で両端を、基台53に設けた係止部材の多数の繊維状体に引っ掛けて係止するようになり、基台53を吸込具本体41に装着した際、布状体59両端が吸込具本体41底面と基台53との間に挟持されるようになっている。前記布状体59は、第1実施例と同様の材料にて形成されている。前記基台53、弾性体57及び布状体59により拭き部材60を構成している。61は前記上ケース42と下ケース43とで囲まれる空間に配設される摺動板で、下ケース42に形成されたリブ62により左右方向に摺動自在に支持されている。63は前記摺動板61底面に形成された押圧リブで、摺動板61を摺動させた際後述する操作杆67を押圧して下方へ移動させるようになっている。64は前記摺動板61に形成された操作部で、前記上ケース42に形成された開口65を介して吸込具本体41の上方に露出している。66は前記下ケース43と摺動板61との間に架設されたバネで、摺動板61の押圧リブ63が後述する操作杆67を押圧しない位置に向かって、摺動板61を付勢している。67は前記下ケース43に上下動自在に支持された操作杆で、下端を第2吸込口47に臨ませ、前記押圧リブ63によって下方に移動させられた際、下端が基台53を下方に押圧して、基台53の取付脚54の係合爪55と係合溝52との係合を外すようになっている。68は前記下ケース43と操作杆67との間に架設されたバネで、操作杆67を上方に付勢するようになっている。69は

前記第2吸込口47の前後に夫々配設されたフラップで、ゴム等の弾性を有する材料から形成されており、このフラップ69は、下端が拭き部材60下面より上方に位置するようになっている。而して、フローリング等、拭き掃除を必要とする被掃除面を掃除する際には、布状体59にて弾性体57下方を被い、布状体59両端を基台53に設けた係止部材の多数の繊維状体に引っ掛けて係止する。この状態で、基台53の取付脚54に設けた係合爪55を吸込具本体41の係合溝52に係合して、拭き部材60を吸込具本体41に装着する。この吸込具本体41を掃除機本体に接続し、掃除機本体を動作させて吸込具本体41を移動させると、図14に示すごとく、比較的大きなゴミや塵埃は、掃除機本体の吸引力によって第1吸込口46から吸引され、微細な塵埃は拭き部材60の布状体59に捕集される。この状態では、第2吸込口47が基台53及び弾性体57の透孔56、58を介して布状体59全面から吸引するので、微細な塵埃をより確実に捕集することができる。布状体59の両端は、係止部材により係止されると共に、吸込具本体41底面と基台53との間で挟持されているので、掃除に伴う押引操作によって布状体59が外れることがない。拭き部材60の突出状態では、図14に示すごとく、前車輪30と後車輪31は浮いた状態となり、砂等が落ちていても、砂等が両車輪30、31に押されて被掃除面を傷付けることがなく、砂等は拭き部材60の前方に配設したフラップ69によって拭き部材60への付着が阻止され、第1吸込口46から掃除機本体に吸引される。布状体59が汚れた場合には、操作部64を操作して摺動板61を摺動させ、摺動板61の押圧リブ63により操作杆67を下方に移動させる。図19に示すごとく、操作杆67の下方への移動により基台53の取付脚54の係合爪55が吸込具本体41の係合溝52から外れ、拭き部材60が吸込具本体41から取り外される。そして、布状体59の両端を係合部材から外して新しい布状体と交換する。畳や絨緞等の被掃除面を掃除する際には、上述と同様にして、吸込具本体41から拭き部材60を取り外す。この状態で吸込具本体41を押引操作すると、図15に示すごとく、被掃除面の塵埃等が第1吸込口46と第2吸込口47から吸引される。

【発明の効果】本発明の請求項1の構成によれば、掃除機に過負荷をかけることなく、塵埃を吸塵して被掃除面を傷付けるのを防止して、微細な塵埃を確実に捕集することができ、掃除効率を向上することができる等の効果を奏する。本発明の請求項2の構成によれば、掃除機に過負荷をかけることなく、塵埃を吸塵して被掃除面を傷付けるのを防止し、微細な塵埃を確実に捕集することができ、掃除効率を向上することができる等の効果を奏する。本発明の請求項3の構成によれば、掃除機に過負荷をかけることなく、塵埃を吸塵して被掃除面を傷付けるのを防止し、微細な塵埃も確実に捕集することができ、掃除効率を向上することができる等の効果を奏する。本発明の請求項4の構成によれば、掃除機に過負荷をかけ

ることなく、塵埃を吸塵して被掃除面を傷付けるのを防止し、微細な塵埃も確実に捕集することができ、掃除効率を向上することができる等の効果を奏する。本発明の請求項5の構成によれば、掃除機に過負荷をかけることなく、塵埃を吸塵して被掃除面を傷付けるのを防止し、微細な塵埃も確実に捕集することができ、掃除効率を向上することができる等の効果を奏する。本発明の請求項6の構成によれば、掃除機に過負荷をかけることなく、塵埃を吸塵して被掃除面を傷付けるのを防止し、微細な塵埃も確実に捕集することができ、掃除効率を向上することができる等の効果を奏する。本発明の請求項7の構成によれば、掃除機に過負荷をかけることなく、塵埃を吸塵して被掃除面を傷付けるのを防止し、微細な塵埃も確実に捕集することができ、掃除効率を向上することができる等の効果を奏する。本発明の請求項8の構成によれば、掃除機に過負荷をかけることなく、塵埃を吸塵して被掃除面を傷付けるのを防止し、微細な塵埃も確実に捕集することができ、掃除効率を向上することができる等の効果を奏する。本発明の請求項9の構成によれば、掃除機に過負荷をかけることなく、塵埃をより確実に吸塵して被掃除面を傷付けるのを防止して、微細な塵埃を確実に捕集することができ、掃除効率を向上することができる等の効果を奏する。本発明の請求項10の構成によれば、掃除機に過負荷をかけることなく、塵埃をより確実に吸塵して被掃除面を傷付けるのを防止し、微細な塵埃を確実に捕集することができ、掃除効率を向上することができる等の効果を奏する。本発明の請求項11の構成によれば、掃除機に過負荷をかけることなく、塵埃をより確実に吸塵して被掃除面を傷付けるのを防止し、微細な塵埃も確実に捕集することができ、掃除効率を向上することができる等の効果を奏する。本発明の請求項12の構成によれば、掃除機に過負荷をかけることなく、塵埃をより確実に吸塵して被掃除面を傷付けるのを防止し、微細な塵埃も確実に捕集することができ、掃除効率を向上することができる等の効果を奏する。本発明の請求項13の構成によれば、掃除機に過負荷をかけることなく、塵埃をより確実に吸塵して被掃除面を傷付けるのを防止し、微細な塵埃も確実に捕集することができ、掃除効率を向上することができる等の効果を奏する。本発明の請求項14の構成によれば、掃除機に過負荷をかけることなく、塵埃をより確実に吸塵して被掃除面を傷付けるのを防止し、微細な塵埃も確実に捕集することができ、掃除効率を向上することができる等の効果を奏する。本発明の請求項15の構成によれば、掃除機に過負荷をかけることなく、塵埃をより確実に吸塵して被掃除面を傷付けるのを防止し、微細な塵埃も確実に捕集することができ、掃除効率を向上することができる等の効果を奏する。本発明の請求項16の構成によれば、掃除機に過負荷をかけることなく、塵埃をより確実に吸塵して被掃除面を傷付けるのを防止し、微細な塵埃も確

実に捕集することができ、掃除効率を向上することができる等の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 実施例の拭き部材を突出させた状態を示す断面図である。

【図 2】同拭き部材の収納状態を示す断面図である。

【図 3】同吸込具本体から拭き部材を取り外し、反転させた状態を示す斜視図である。

【図 4】同拭き部材を突出させた状態を示す他の部分の断面図である。

【図 5】同拭き部材の収納状態を示す他の部分の断面図である。

【図 6】同拭き部材を突出させた状態を示す他の方向から見た断面図である。

【図 7】同拭き部材の収納状態を示す他の方向から見た断面図である。

【図 8】同拭き部材を突出させた状態を示す側面図である。

【図 9】同拭き部材の収納状態を示す側面図である。

【図 10】同拭き部材を取り外した状態を示す吸込具本体と拭き部材の側面図である。

【図 11】同拭き部材を装着した状態を示す吸込具本体の底面図である。

【図 12】同拭き部材を取り外した状態を示す吸込具本体の底面図である。

【図 13】同吸込具本体の上面図である。

【図 14】本発明の第 2 実施例の吸込具本体に拭き部材を装着した状態を示す断面図である。

【図 15】同拭き部材を取り外した状態を示す吸込具本*

* 体の断面図である。

【図 16】同吸込具本体から拭き部材を取り外し、反転させた状態を示す斜視図である。

【図 17】同吸込具本体に拭き部材を装着した状態を示す他の部分の断面図である。

【図 18】同吸込具本体に拭き部材を装着した状態を示す他の方向から見た断面図である。

【図 19】同拭き部材の取り外し操作状態を示す断面図である。

10 【図 20】同拭き部材を装着した状態を示す側面図である。

【図 21】同拭き部材を取り外した状態を示す側面図である。

【図 22】同拭き部材を装着した状態を示す底面図である。

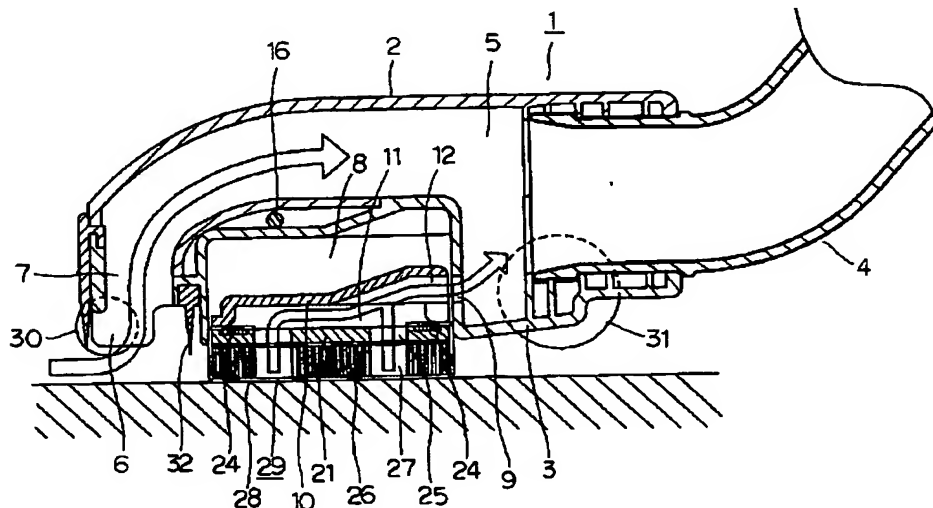
【図 23】同拭き部材を取り外した状態を示す底面図である。

【図 24】同吸込具本体の上面図である。

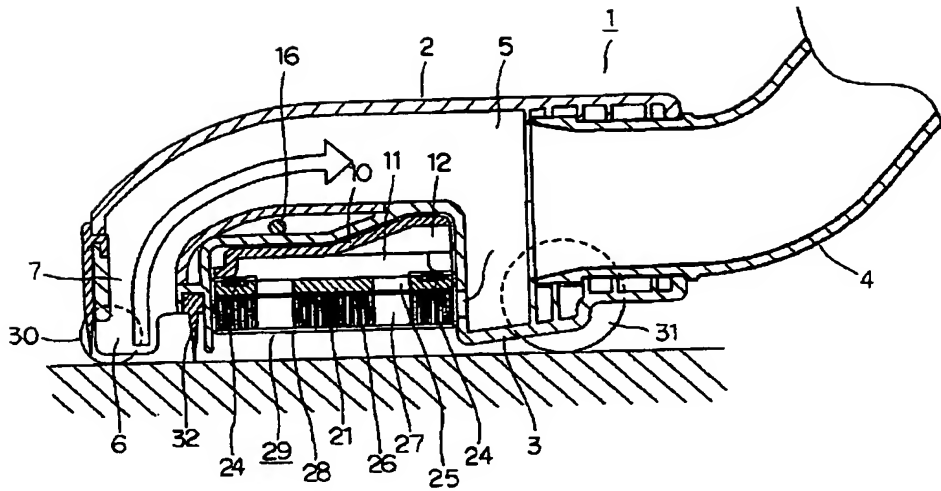
【符号の説明】

1	吸込具本体
6	第 1 吸込口
11	第 2 吸込口
29	拭き部材
32	フラップ
41	吸込具本体
46	第 1 吸込口
47	第 2 吸込口
60	拭き部材
69	フラップ

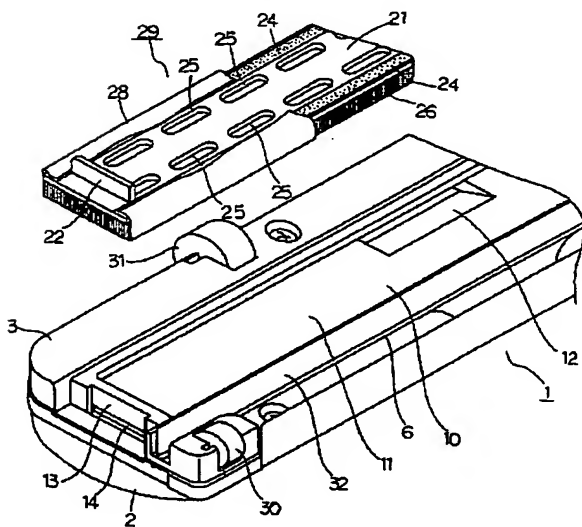
【図 1】



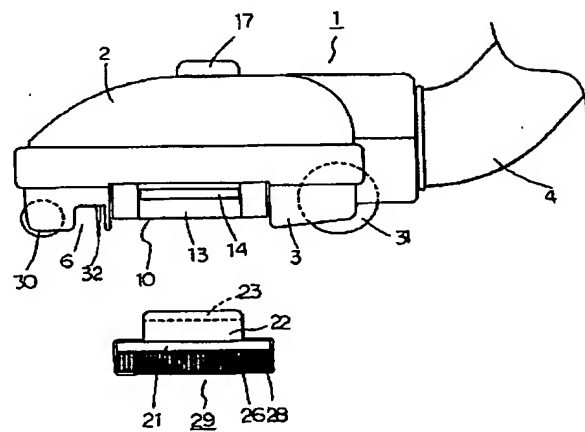
【図2】



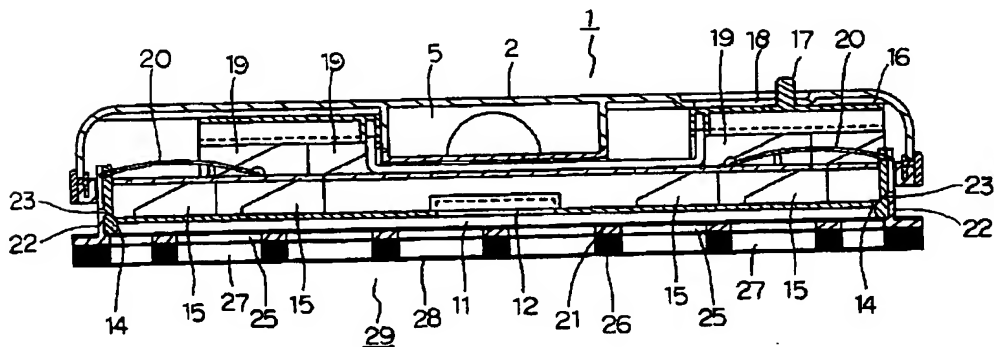
【図3】



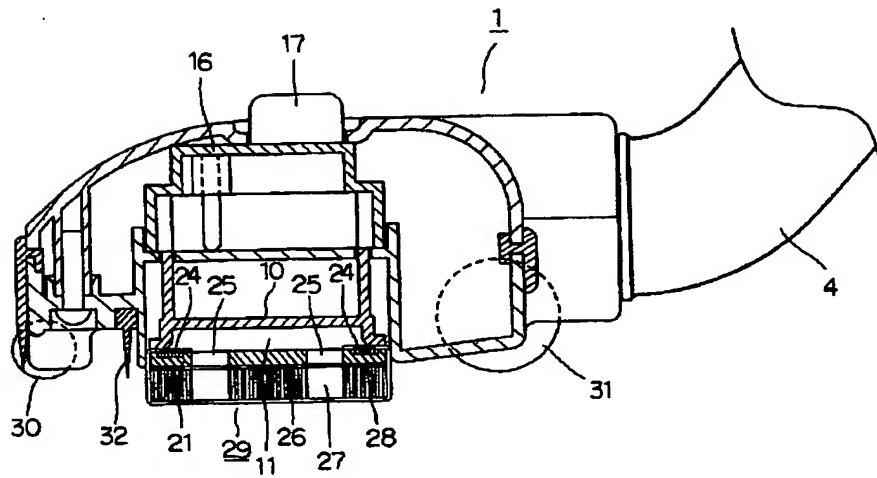
【図10】



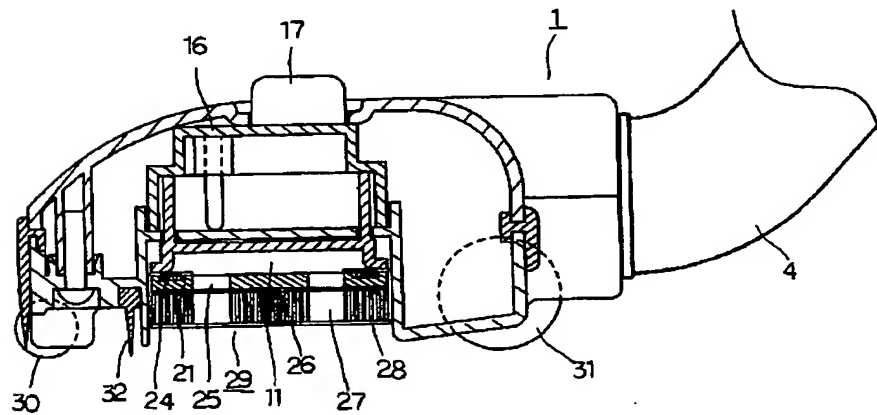
【図6】



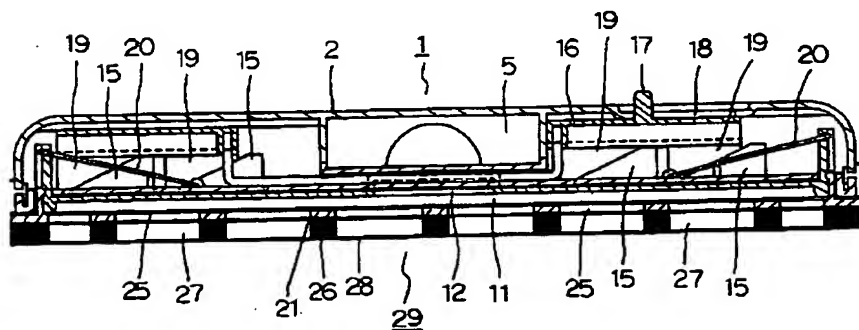
【図4】



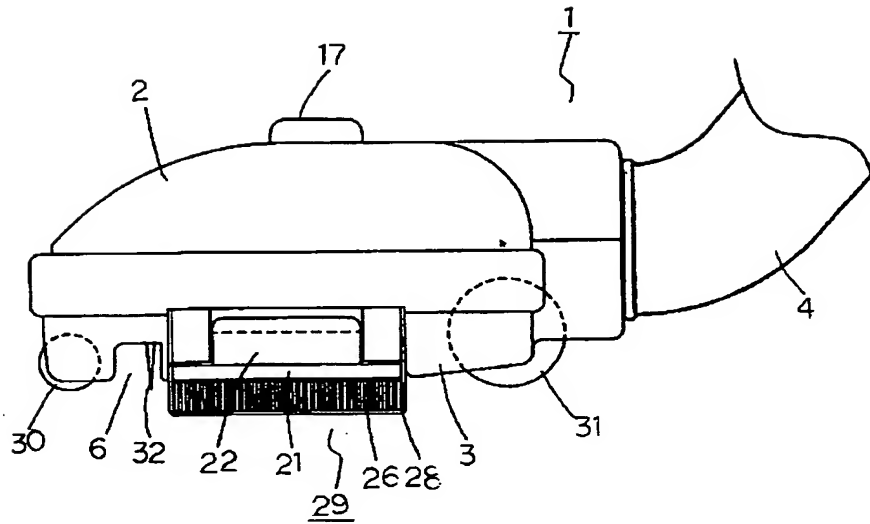
【図5】



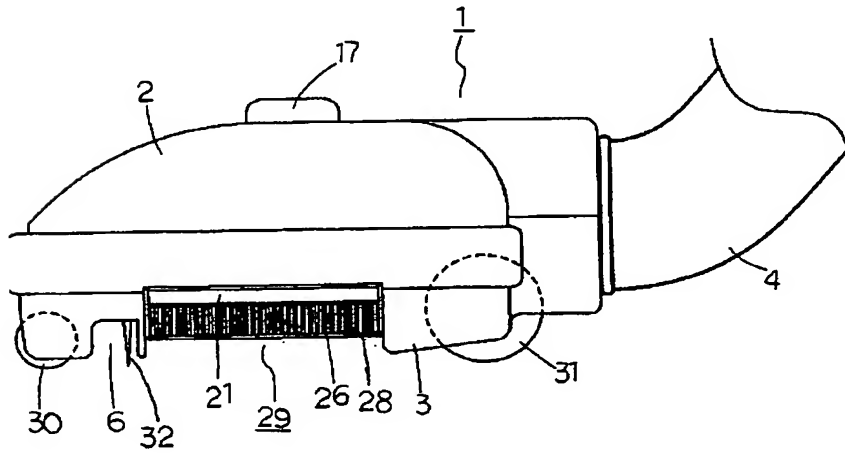
【図7】



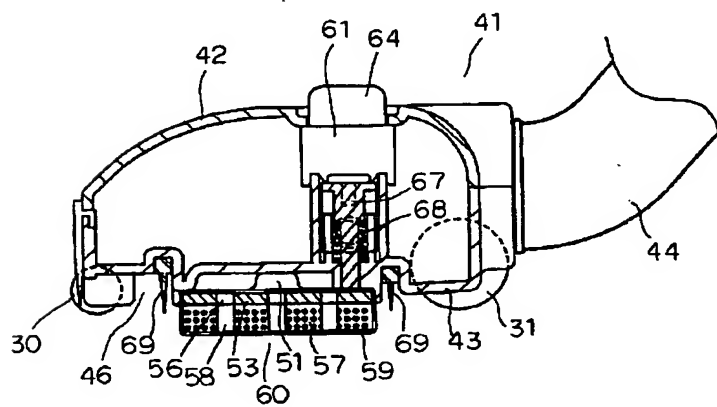
【図8】



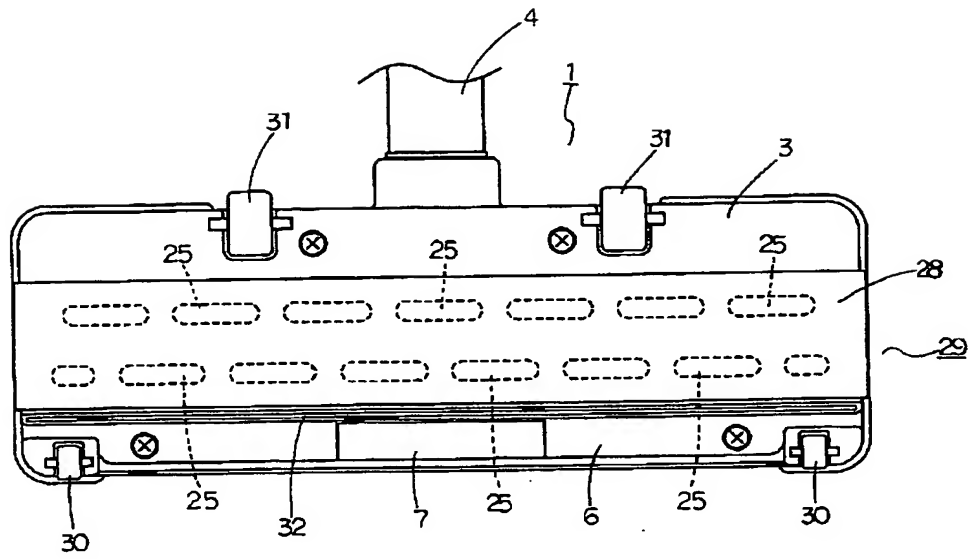
【図9】



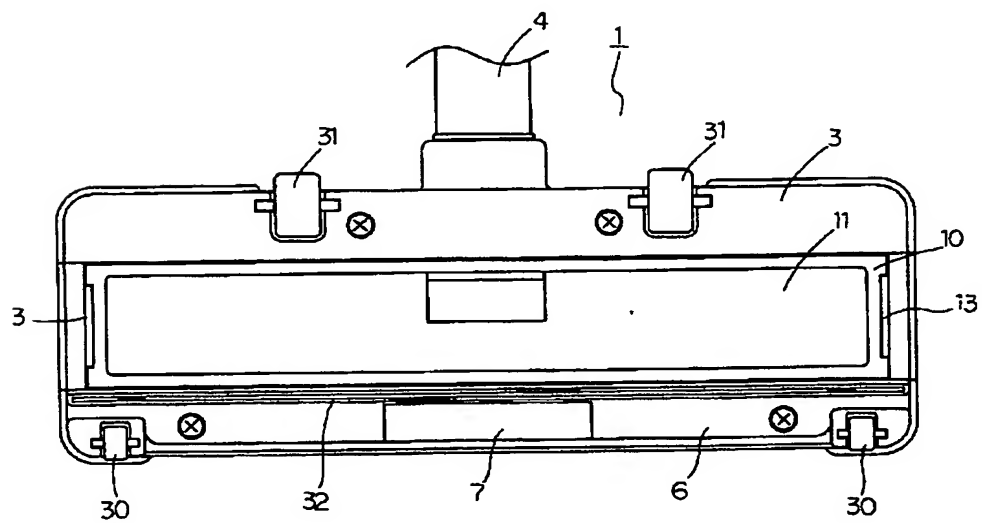
【図17】



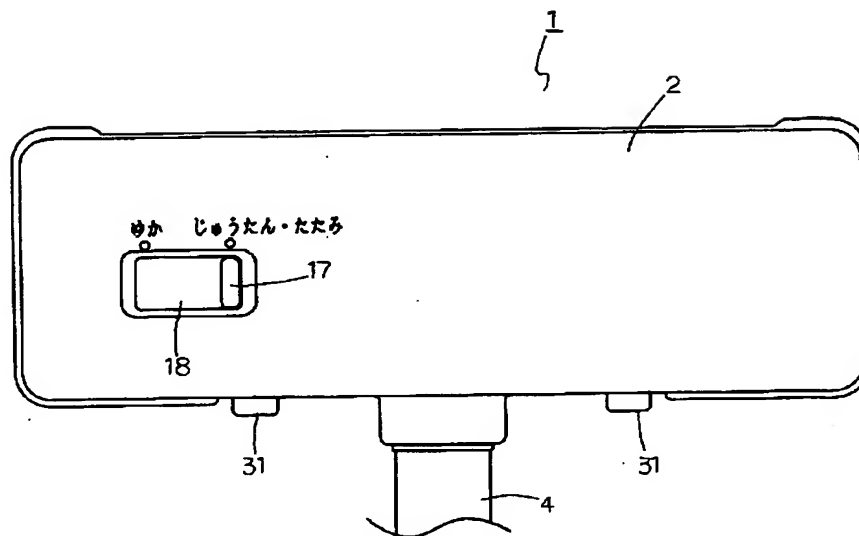
【図11】



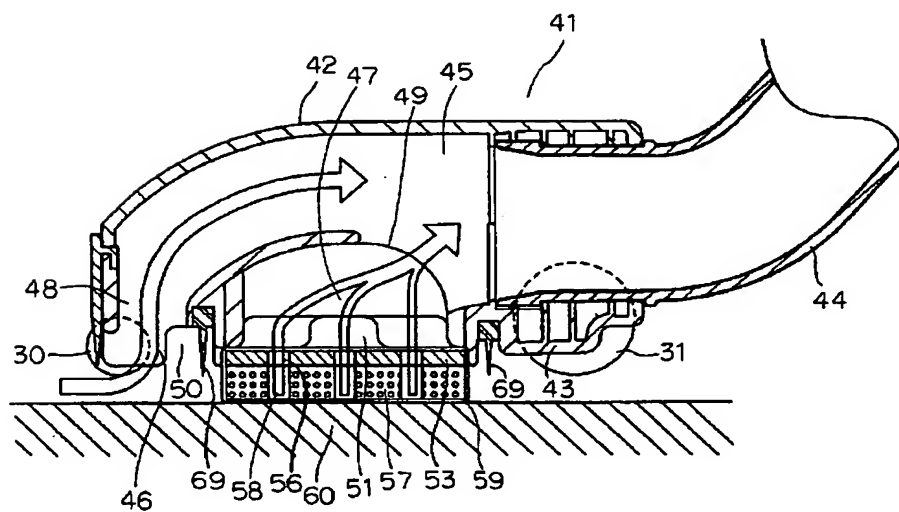
【図12】



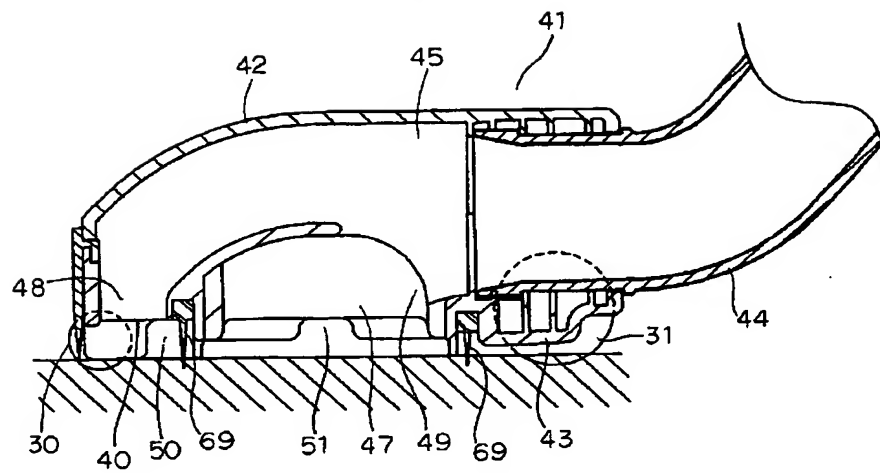
【図13】



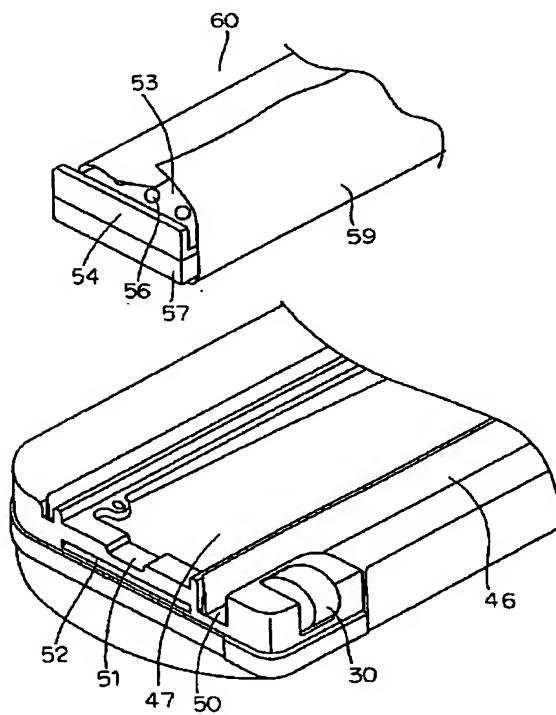
【図14】



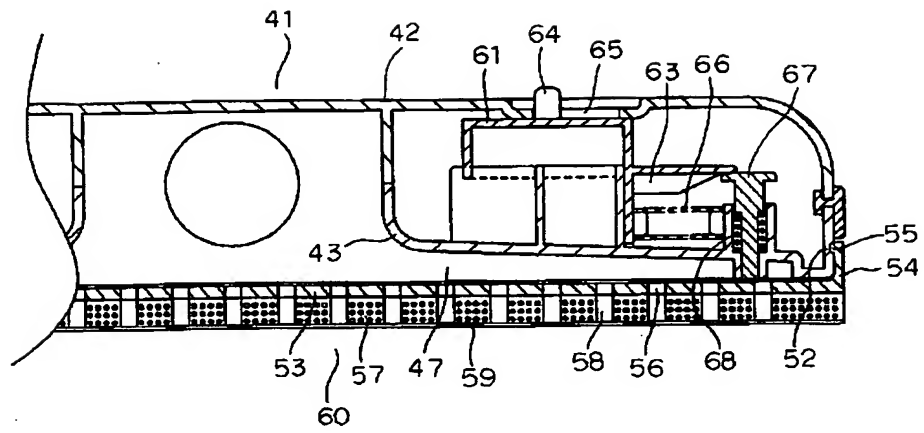
【図15】



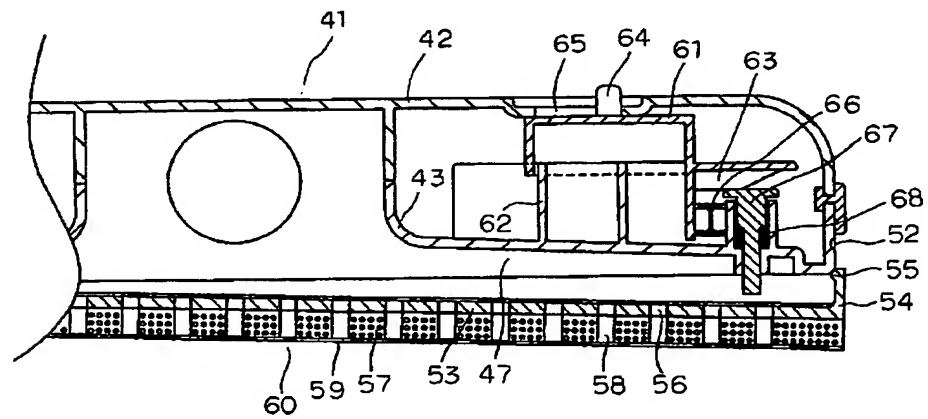
【図16】



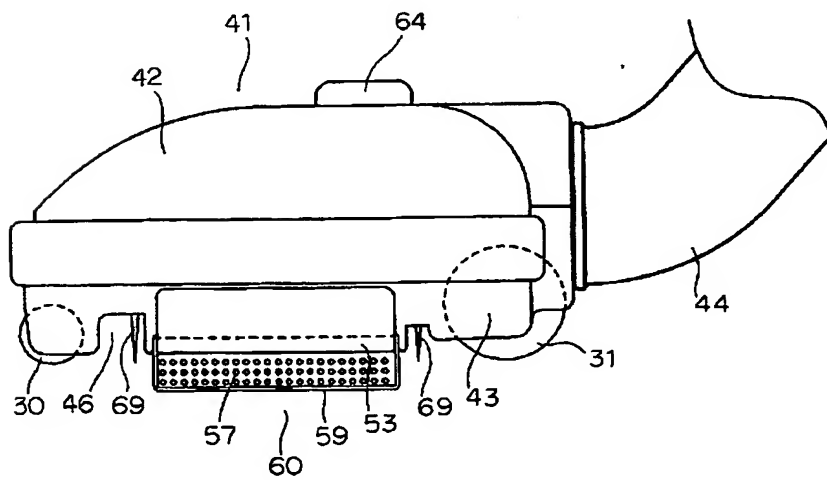
【図18】



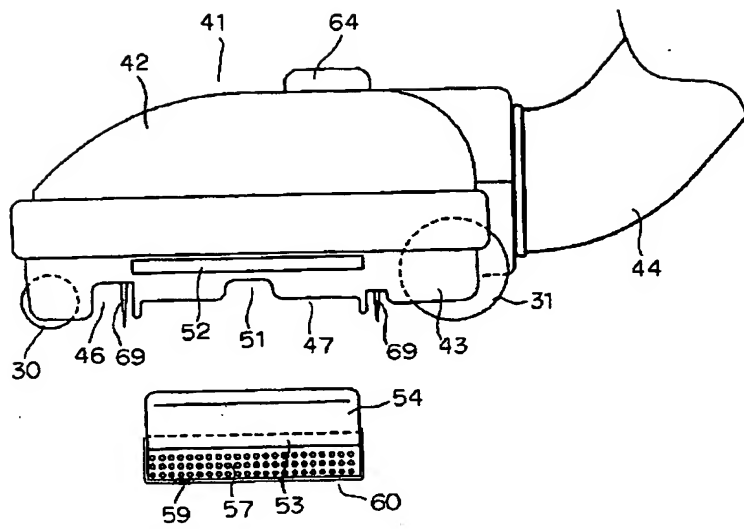
【図19】



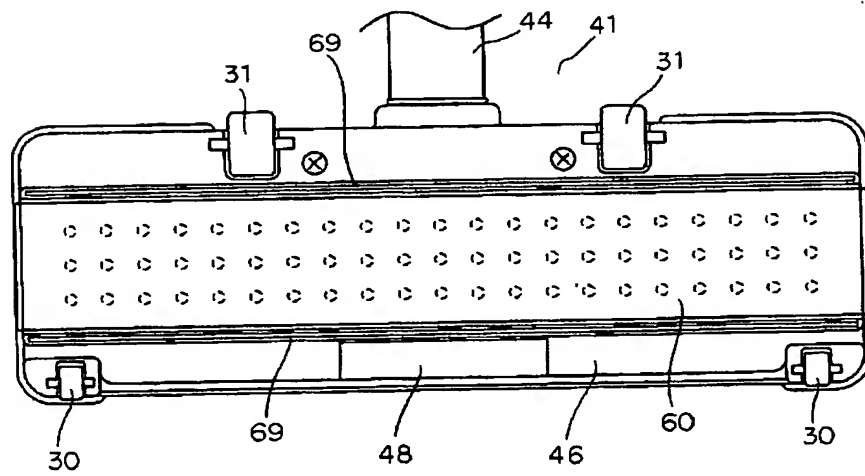
【図20】



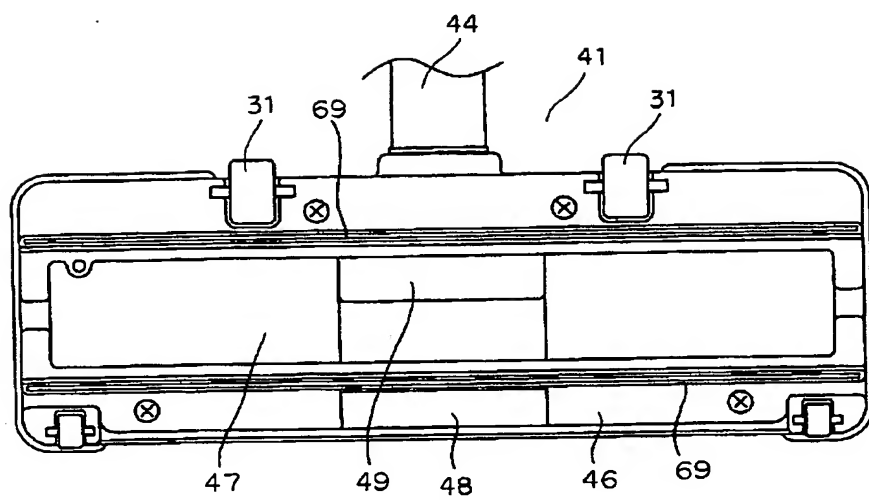
【図21】



【図22】



【図 23】



【図 24】

